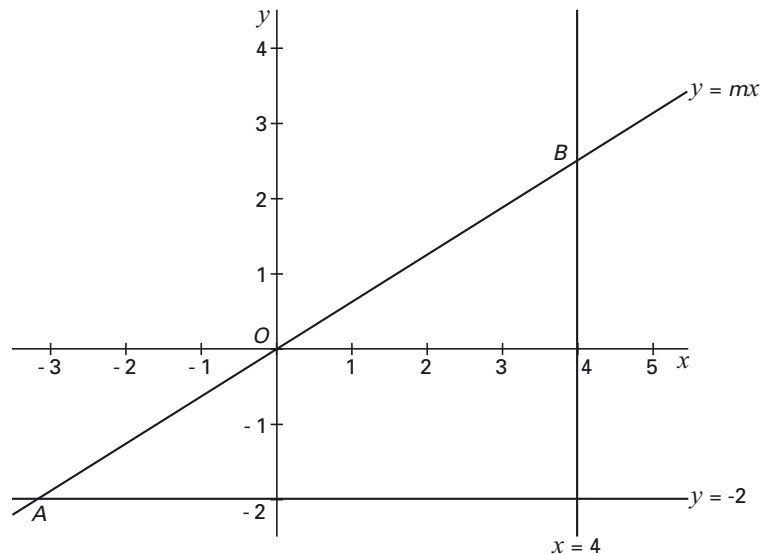


Kortste weg

figuur 2



We bekijken de lijn l met vergelijking $y = mx$, met $m > 0$.

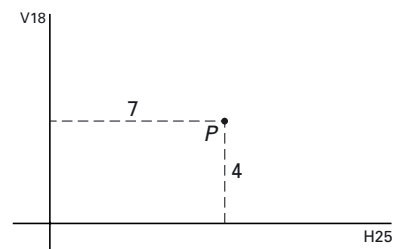
De lijn l snijdt de lijn $y = -2$ in A en de lijn $x = 4$ in B . Zie figuur 2.

- 6p 7 Bewijs dat voor elke positieve waarde van m de lengte van het lijnstuk AB gelijk is aan

$$\sqrt{(4m+2)^2 + \left(\frac{2}{m}+4\right)^2}.$$

Los nu het volgende probleem op.

figuur 3



Plaats P ligt dichtbij het kruispunt van twee wegen, de H25 en de V18. De wegen snijden elkaar loodrecht. Plaats P ligt 4 km van de H25 en 7 km van de V18 af.

Er wordt een nieuwe rechte weg aangelegd die de twee wegen met elkaar verbindt. De nieuwe weg moet door plaats P gaan. Zie figuur 3.

- 5p 8 Bereken in meters nauwkeurig de lengte van de kortste weg die aan deze eisen voldoet.